

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10200572 A**(43) Date of publication of application: **31.07.98**

(51) Int. Cl

H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 3/14
G06F 13/00

(21) Application number: **09292249**(22) Date of filing: **24.10.97**(30) Priority: **30.10.96 GB 96 9622599**(71) Applicant: **INTERNATL BUSINESS MACH
CORP <IBM>**(72) Inventor: **BYFORD DERRICK JOHN**

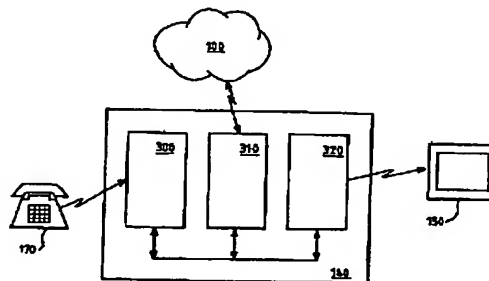
(54) **SYSTEM AND METHOD FOR ACCESSING DATA
FILE IN COMPUTER NETWORK**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a user to access an internet with a minimum of hardwares or without additional hardwares by responding and writing data from one or plural data files on teletext pages that are allocated by a television signal in respond to the call from a telephone set.

SOLUTION: A teletext server 140 is provided with a call handler 300 that interconnects all, a web browser 310 and a WWW page converter 320. The handler 300 receives an incoming telephone call that reaches one or plural telephone numbers which have been previously assigned. The telephone numbers that have previously been assigned, for instance, the ones of premium charge system. The browser 310 is connected to an internal to access WWW pages. The converter 320 is connected to a teletext of a broadcasting television signal generator.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-200572

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月31日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58		G 0 6 F 3/14	3 1 0 A
G 0 6 F 3/14	3 1 0	13/00	3 5 1 G
13/00	3 5 1		

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-292249

(22) 出願日 平成9年(1997)10月24日

(31) 優先権主張番号 9 6 2 2 5 9 9 . 0

(32) 優先日 1996年10月30日

(33) 優先権主張国 イギリス (G B)

(71) 出願人 390009531

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
アーモンク (番地なし)

(72) 発明者 デリック・ジョン・バイフォード

イギリス エス・イー6 2エル・エヌ
ロンドン キャット・フォード パーガリー・ロード 12

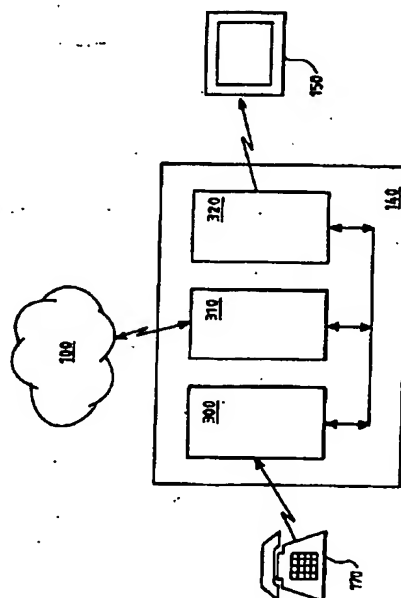
(74) 代理人 弁理士 坂口 博 (外1名)

(54) 【発明の名称】 コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

【課題】 追加の特別なハードウェアなしで、あるいは最小最低限のハードウェアでユーザがインターネットにアクセスできる手段を提供する。

【解決手段】 コンピュータ・ネットワークにおいて、データ・ファイルにアクセスするためのシステムを開示する。このシステムは、電話機からの呼を受け取る手段と、呼に応答してテレビ信号でテレテキスト・ページを割り振る手段と、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのシステムであって、電話機から呼を受け取る手段と、前記呼に应答してテレビ信号でテレテキスト・ページを割り振る手段と、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備えるシステム。

【請求項2】 割り振られたテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送る手段を備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】 各データ・ファイルがそれぞれメニュー中で指定された異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成する手段と、割り振られたテレテキスト・ページに前記メニューを書き込む手段と、電話機から、選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取る手段と、コンピュータ・ネットワークから、前記選択されたデータ・ファイルを検索する手段と、前記割り振られたテレテキスト・ページに前記選択されたデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備える、請求項1または2に記載のシステム。

【請求項4】 電話機を介して受け取った連続する選択に应答してデータ・ファイルの連続したメニューを生成する手段を備える、請求項3に記載のシステム。

【請求項5】 電話呼の終了に应答して、再割り振りのために、前記割り振られたテレテキスト・ページを解放する手段を備える、請求項1ないし4のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項6】 テレテキスト・ページが、着信呼に割り振るために使用可能かどうかを検出し、テレテキスト・ページが割り振りに使用可能でない場合は、再割り振りのためにテレテキスト・ページが解放された時に、着信呼を戻す手段を備える、請求項1ないし5のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項7】 コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするための方法であって、電話機からの呼を受け取るステップと、前記呼に应答して放送用テレビ信号でテレテキスト・ページを割り振るステップと、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込むステップとを含む方法。

【請求項8】 割り振られたテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送るステップを含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】 各データ・ファイルがメニュー中で指定さ

れた異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成するステップと、

割り振られたテレテキスト・ページに前記メニューを書き込むステップと、電話機から、選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取るステップと、コンピュータ・ネットワークから、前記選択されたデータ・ファイルを検索するステップと、前記割り振られたテレテキスト・ページに前記選択されたデータ・ファイルからのデータを書き込むステップとを含む、請求項7または8に記載の方法。

【請求項10】 コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのサーバ・コンピュータ・システムであって、電話機から呼を受け取り、該呼に应答して放送用テレビ信号でテレテキスト・ページを割り振るコール・ハンドラと、ネットワークから1つまたは複数のデータ・ファイルにアクセスするためのブラウザと、

割り振られたテレテキスト・ページに前記1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込むためのページ・コンバータとを備えるシステム。

【請求項11】 前記コール・ハンドラが、電話機に割り振るテレテキスト・ページを識別するメッセージを送るように適合されていることを特徴とする、請求項10に記載のサーバ。

【請求項12】 前記ブラウザが、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成するように適合され、各データ・ファイルがメニュー中で指定された異なる識別子を有し、前記ページ・コンバータが、割り振られたテレテキスト・ページにメニューを書き込むように適合され、前記コール・ハンドラが、電話機から選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取るように適合され、

前記ブラウザが、ネットワークから前記選択されたデータ・ファイルを検索するように適合され、前記ページ・コンバータが、前記割り振られたテレテキスト・ページに前記選択されたデータ・ファイルからのデータに書き込むように適合されることを特徴とする、請求項10または11に記載のサーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、コンピュータ・ネットワークにおいて、データ・ファイルにアクセスするためのシステムおよび方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、インターネットの成長には爆発的なものがあり、インターネットを介して提供されるファシリティの1つであるワールドワイド・ウェブ(WW

W) は特にそうである。WWWは、多数の異なるサーバの間に分散している多数のページまたは情報のファイルを含んでいる。各ページは個別のアドレスすなわち「ユニバーサル・リソース・ロケータ (URL)」によって識別される。各URLは、サーバ機、およびそのサーバ機上の特定のファイルまたはページを示す。単一のサーバ上に、多数のページやURLが常駐することもある。

【0003】一般に、WWWを利用するために、ユーザはパーソナル・コンピュータなどのクライアント・コンピュータ・システム上で、ウェブ・ブラウザと呼ばれるコンピュータ・プログラムを走らせる。広く使用可能なウェブ・ブラウザとしては、OS/2オペレーティング・システム・ソフトウェア上で動作するインターナショナル・ビジネス・マシーンス・コーポレーション提供の「WebExplorer」ウェブ・ブラウザや、Netscape Communications Corporationの「Navigator」ウェブ・ブラウザがある。ユーザは、ウェブ・ブラウザと対話して特定のURLを選択する。対話によりブラウザは、選択されたURL中で識別されるサーバに対し、選択されたURL中で識別されるページまたはファイルを要求する。典型的には、サーバは、この要求に応じて要求されたページを検索し、そのページのデータを要求側クライアントに送り返す。通常、クライアント・サーバ間の対話は、ハイパーテキスト・トランスファ・プロトコル (「http」) と呼ばれるプロトコルに従って実施される。クライアントが受け取ったページはその後、クライアントのディスプレイ画面上でユーザに表示される。クライアントはまた、サーバに、たとえば特定のトピックに関係するWWWページを検索するためのアプリケーションを立ち上げさせる。

【0004】一般に、WWWページは、ハイパーテキスト・マークアップ言語 (「html」) として知られているコンピュータ・プログラミング言語によってフォーマットされている。したがって通常のWWWページは、たとえばフォント・スタイル、フォント・サイズ、レイアウトなどを制御するのに使用できる、タグと呼ばれるフォーマット化コマンドを埋め込んだテキストを含む。ウェブ・ブラウザは、指定されたフォーマットに従ってテキストを表示するためにHTMLスクリプトを解析する。さらに、htmlは、別のURLに関して、画像、ビデオ・セグメント、オーディオ・ファイルなどのマルチメディア・データの一部への参照も含む。ウェブ・ブラウザは、そのような参照に回答して、マルチメディア・データを検索し表示または再生する。あるいは、マルチメディア・データはhtmlテキストの周辺ではなく、それ自体のWWWページに常駐することもある。

【0005】ほとんどのWWWページはまた、他のWWWページへの1つまたは複数の参照も含み、これは元のページと同一のサーバ上に常駐していなくてもよい。このような参照は、ユーザが画面上の特定の場所を選択

すること、典型的にはマウス制御ボタンをクリックすることにより活動化させることができる。こうした参照は、ハイパーリンクとして知られ、典型的には、特定の方法でウェブ・ブラウザによってフラグ付けされる。たとえば、ハイパーリンクに関連づけられたテキストは、異なる色で表示される。ユーザがハイパーリンクされたテキストを選択した場合、参照されたページが検索され、現在表示されているページと置き換わる。

【0006】htmlおよびWWWに関する詳しい情報は、ダグラス・マッカーサー (Douglas McArthur) 著「World Wide Web and HTML」(Dr Dobbs Journal, 1994年12月, p.18-26) およびヤン・グレアム (Ian Graham) 著「The HTML SourceBook」(John Wiley, New York, 1995年) に記載されている。

【0007】従来は、インターネットを介してWWWページにアクセスするには、ユーザは、モデム通信リンクおよびWWWブラウザ・ソフトウェア・パッケージを装備したパーソナル・コンピュータなど比較的特化しかつ高価なハードウェアへのアクセスを必要とした。最近になって、家庭用のテレビ受像機をWWWにリンクする各種のいわゆる「セット・トップ・ボックス」が入手可能となった。このようなセット・トップ・ボックスには、Phillips/Magnavox社から市販のInternet TV TerminalやSony Corporationから市販のWebTV Internet Terminalがある。セット・トップ・ボックスは、典型的には、加入者の電話回線を介してWWWに接続可能なモデム通信リンクとモデム・リンクを介してWWWからダウンロードされたWWWページを表示するための家庭用テレビ受像機に接続可能なビデオ出力を備える。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ユーザが、追加の特別なハードウェアなしで、あるいは最小最低限のハードウェアでインターネットにアクセスできることが望ましい。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのシステムが提供される。このシステムは、電話機から呼を受け取る手段と、呼に回答してテレビ信号でテレテキスト・ページを割り振る手段と、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備える。

【0010】これによりユーザは、テレテキストを受信可能な家庭用テレビ受像機および家庭用電話機を介して、インターネットなどのコンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルを選択し閲覧することができて有利である。

【0011】このシステムは、割り振られたテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送る手段を備えることが好ましい。

【0012】本発明の好ましい実施形態においては、システムは、各データ・ファイルがメニュー中で指定された異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成する手段と、割り振られたテレテキスト・ページにメニューを書き込む手段と、電話機から選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取る手段と、コンピュータ・ネットワークから、選択されたデータ・ファイルを検索する手段と、割り振られたテレテキスト・ページに選択されたデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備える。

【0013】このシステムは、電話呼の終了にตอบสนองして、割り振られたテレテキストページを再割振りのために解放する手段を備えることが好ましい。

【0014】本発明の好ましい実施形態においては、電話機を介して受け取った連続する選択にตอบสนองして、データ・ファイルの連続したメニューを生成する手段が提供される。

【0015】本発明の特に好ましい実施形態においては、各データ・ファイルはワールド・ワイド・ウェブのページを含む。

【0016】本発明のいくつかの実施形態では、呼受取り手段と識別子受取り手段は、トーン・ダイヤル信号にตอบสนองすることができる。ただし本発明の他の実施形態では、呼受取り手段と識別子受取り手段は、それぞれ音声認識サブシステムを備える。

【0017】本発明の特に好ましい実施形態においては、テレテキスト・ページが着信呼に割振るために使用可能かどうか検出し、テレテキスト・ページが割振りのために使用可能でない場合は、再割振りのためにテレテキストページが解放された時に、着信呼を戻す手段を備える。

【0018】本発明の実施例は、選択されたデータ・ファイルからデータを含むファクシミリ・メッセージを送信する手段も含むこともできる。

【0019】本発明を別の観点から見ると、コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスする方法が提供される。この方法は、電話機から呼を受け取るステップと、呼にตอบสนองして放送用テレビ信号でテレテキスト・ページを割り振るステップと、割り振るテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送るステップと、各データ・ファイルがメニュー中で指定された異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して使用可能なデータ・ファイルのメニューを生成するステップと、割り振られたテレテキスト・ページにメニューを書き込むステップと、電話機から、選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取るステップと、コンピュータ・ネットワークから、選択されたデータ・ファイルを検索するステップと、割り振られたテレテキスト・ページに選択されたデータ・ファイルか

らのデータを書き込むステップとを含む。

【0020】本発明をまた別の観点から見ると、コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするサーバ・コンピュータ・システムが提供される。このシステムは、電話機から呼を受け取り、呼にตอบสนองして放送用テレビ信号でテレテキスト・ページを割り振り、割り振るテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送るコール・ハンドラと、コール・ハンドラに接続され、各データ・ファイルがメニュー中で指定された異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して使用可能なデータ・ファイルのメニューを生成するブラウザと、割り振られたテレテキスト・ページにメニューを書き込む手段とを備え、コール・ハンドラは、電話機から選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取るように適合され、ブラウザは、ネットワークから選択されたデータ・ファイルを検索するように適合され、ページ・コンバータは、割り振られたテレテキスト・ページに選択されたデータ・ファイルからのデータに書き込むためにブラウザに接続されている。

【0021】

【発明の実施の形態】まず図1を参照すると、本発明を実施したデータ通信ネットワークは、インターネット100を含んでいる。複数のWWWサーバ・コンピュータ・システム110-130がインターネット100に接続されている。インターネット100にはテレテキスト・サーバ140も接続されている。テレテキスト・サーバ140は、トーン・ダイヤル方式の加入者の電話機170からの入力を受け取るように構成されている。テレテキスト・サーバ140はまた、テレテキスト・ページを受け取ることのできる放送テレビ受像機150にテレテキスト出力を提供する。テレビ受像機150は、ユーザ180からの指示により、遠隔制御装置160を介して様々なテレテキスト・ページにアクセスすることができる。

【0022】次に図2を参照すると、各WWWサーバ110-130は、システム・ユニット210に接続されたキーボード200を含み、システム・ユニット210は、主CPU220、システムRAM230、システムROM240、および典型的にはRAID（独立ディスク冗長）アレイで構築された多数の磁気ディスク・ドライブの形の大容量記憶装置250を含む。各WWWサーバ110-130は、大容量記憶装置250に、少なくとも1つのWWWページを記憶している。各WWWサーバ110-130はまた、WWWサーバ110-130とアドミニストレータとの直接対話を可能にするディスプレイ260を含む。各WWWサーバ110-130はまた、ディスケット・ドライブやCD-ROMドライブなど他の記憶装置を含むこともできる。

【0023】次に図3を参照すると、テレテキスト・サーバ140は、すべて互いに相互接続されているテレフ

オン・コール・ハンドラ300、ウェブ・ブラウザ310、WWWページ・コンバータ320を備える。本発明のいくつかの実施形態では、テレホン・コール・ハンドラ300、ウェブ・ブラウザ310、WWWページ・コンバータ320は、先に図2を参照して説明した単一のサーバ・コンピュータ・システムに統合することができる。しかし本発明の他の実施形態では、テレテキスト・サーバ140は、それぞれコール・ハンドラ300、ウェブ・ブラウザ310、WWWページ・コンバータ320を実施する別々のコンピュータ・システムを備えることができる。コール・ハンドラは、あらかじめ割り当てられた1つまたは複数の電話番号にかかってきた着信電話呼を受け取る。あらかじめ割り当てられた電話番号は、たとえば、プレミアム料金制の電話番号である。ウェブ・ブラウザ310は、WWWページにアクセスするためにインターネット100に接続される。WWWページ・コンバータ320は、放送用テレビ信号ジェネレータ（図示せず）のテレテキスト入力に接続されている。

【0024】次に図4を参照すると、WWWページからの情報をテレビ受像機150に表示するために、入力ブロック400に示すように、ユーザ180はトーン式電話機170からテレテキスト・サーバ140のコール・ハンドラ300に関連づけられた電話番号に電話をかける。ブロック400で、コール・ハンドラ300は、着信呼に回答して、現在使われていないテレテキスト・ページ（TTページ）をユーザに割り振る。コール・ハンドラ300はユーザに割り振ったテレテキスト・ページの番号を示す音声メッセージを自動的に生成する。

【0025】ウェブ・ブラウザ310は、初期主題メニューをページ・コンバータ320に提供する。ブロック420で、ページ・コンバータ320は初期主題メニューを、割り振られたテレテキスト・ページに挿入する。メニューを含むテレテキスト・ページは、放送用テレビ信号に挿入される。このテレテキスト・ページはテレビ受像機150で放送用テレビ信号から回収され、その主題メニューがテレビ受像機150の画面上に表示される。ユーザ180は割り振られたテレテキスト・ページにアクセスし、そこから遠隔制御装置160上で電話機170を介して供給される番号をキー入力することによりサブメニューにアクセスする。テレビ受像機150は、遠隔制御装置160の対応する出力に回答して割り振られたテレテキスト・ページを表示する。サブメニュー上の各項目は、異なる番号に対応する。

【0026】ブロック430で、ユーザ180は、対応する番号を電話機170にキー入力することにより、主題メニューから特定の項目を選択する。コール・ハンドラ300は電話機170にキー入力された番号を検出し、ウェブ・ブラウザ310に伝える。ブロック450で、ウェブ・ブラウザ310のサーチ・エンジンが、ユーザにより選択された主題に対応するWWWページを探

してインターネット100を走査する。次いで、ウェブ・ブラウザ310は、サーチ・エンジンによって識別されたWWWページのWWWメニューを生成する。WWWメニューにリストされた各WWWページには、そのページのコンテンツの簡単な説明がついており、WWWメニューにリストされた各WWWページは、再び異なる番号に関連づけられる。ウェブ・ブラウザ310は、対応するWWWページのURLに各番号をマップする、ルックアップ・テーブルのコンパイルを行う。WWWメニューは、ウェブ・ブラウザ310によってページ・コンバータ320へ渡され、ユーザ180に割り振られたテレテキスト・ページに含められる。

【0027】ユーザ180が、ブロック440で監視される所定のタイム・アウト時間中に、初期メニューから選択を行わなかった場合、ブロック460で、電話機170とコール・ハンドラ300の間の電話回線の接続が、コール・ハンドラ300によって打ち切られる。ブロック520で、コール・ハンドラ300は、新しいユーザに再割り振りをするために、割り振られたテレテキスト・ページを解放する。しかし、初期メニューからの選択が先に述べたように行われた場合は、テレビ受像機150の画面上でユーザ180にWWWメニューが提示される。ブロック470で、ユーザは対応する番号を電話機170にキー入力することによって、WWWメニューから関心のあるWWWページを選択する。コール・ハンドラ300は入力された番号を検出し、それをウェブ・ブラウザ310に送る。次いで、ウェブ・ブラウザ310は、ルックアップ・テーブルから入力された番号に対応するURLおよびそのURLに対応するWWWページをインターネット100から検索する。検索されたWWWページはウェブ・ブラウザ310によってページ・コンバータ320に送られる。ブロック490で、ページ・コンバータ320は、ウェブ・ブラウザから供給されたWWWページを、割り振られたテレテキスト・ページに含めるのに適した形に変換し、変換されたWWWページを含むように割り振られたテレテキスト・ページを更新し、テレビ受像機150の画面上でユーザ180に提示する。

【0028】ブロック480で、ユーザ180が所定のタイム・アウト時間内にWWWページを選択しなかった場合、ユーザ180は主題を選択するためにブロック430の初期メニューに戻る。

【0029】検索されたWWWページに含まれる各ハイパーテキスト・リンクがあれば、割り振られたテレテキスト・ページに含めるため、ページ・コンバータ320によって番号に変換される。ページ・コンバータ320は、各ハイパーテキスト・リンクに対応する番号を含むようにルックアップ・テーブルを更新するようウェブ・ブラウザ310に指示する。ブロック500で、ユーザ180は、割り振られたテレテキスト・ページ上に表示

された対応する番号を電話機170にキー入力することによってハイパーテキスト・リンクを選択することができる。こうして入力された番号はコール・ハンドラ300によって検出され、ウェブ・ブラウザ310に送られる。一方、ウェブ・ブラウザ310は、入力された番号に対応するURLをルックアップ・テーブルから検索し、対応するリンクされたWWWページをインターネット100から検索する。ウェブ・ブラウザ310によって検索されたリンクされたWWWページは、ページ・コンバータ320によってテレテキスト・フォーマットに変換され、ユーザ180に表示するため割り振られたテレテキスト・ページに含められる。

【0030】ブロック510で、ユーザ180は電話機170とコール・ハンドラ300の間の呼設定を終了させるだけでインターネットへの接続を終了させることができる。先に述べたように、呼の終了が検出されると、ブロック520で、コール・ハンドラは新たなユーザに再割り振りするために割り振られたテレテキスト・ページを解放する。

【0031】これまで説明してきた本発明の実施形態では、2層のメニューが提供され、所定の時間内にWWWメニューのからの選択が行われない場合は、初期メニューの選択肢に戻る。しかしながら、本発明の他の実施形態では、所定の時間内にWWWメニューからの選択が行われない場合は、以前のメニューの選択肢に戻る3層以上のメニューを提供することもできることを理解されたい。同様に、本発明のいくつかの実施形態では、入手可能なWWWページのメニューが1つだけ提供される。

【0032】これまで説明してきた実施形態の変更例では、コール・ハンドラ300は、電話機170からの音声入力によるWWWページの選択を可能にする音声認識サブシステムを含むことができる。

【0033】これまで説明してきた実施形態の他の変更例では、コール・ハンドラ300は、ファクシミリ受信機にアクセスできるユーザに、選択されたWWWページの印刷出力を提供するサブシステムを含むことができる。

【0034】これまで説明してきた実施形態のさらに別の変更例では、コール・ハンドラ300は、サーバ140に使用可能なすべてのテレテキスト・ページが、すでに他のユーザに割り振られてしまった時に電話機170から最初の呼がかかってきた場合に、テレテキスト・ページが割り振り可能になった時、電話機170に呼を戻す「話中コールバック」サブシステムを含むことができる。

【0035】本発明の特に好ましい実施形態では、サーバ130に使用可能な少なくとも1つのテレテキスト・ページが、画面上のヘルプをユーザ180に提供するためにコール・ハンドラ300によって予約される。

【0036】要約すると、これまで説明してきた本発明

の好ましい実施形態では、コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのシステムが提供される。このシステムは、電話機からの呼を受け取る手段と、呼に回答してテレビ信号でテレテキスト・ページを割り振る手段と、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータに書き込む手段とを備える。

【0037】まとめして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0038】(1) コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのシステムであって、電話機から呼を受け取る手段と、前記呼に回答してテレビ信号でテレテキスト・ページを割り振る手段と、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備えるシステム。

(2) 割り振られたテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送る手段を備える、上記(1)に記載のシステム。

(3) 各データ・ファイルがそれぞれメニュー中で指定された異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成する手段と、割り振られたテレテキスト・ページに前記メニューを書き込む手段と、電話機から、選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取る手段と、コンピュータ・ネットワークから、前記選択されたデータ・ファイルを検索する手段と、前記割り振られたテレテキスト・ページに前記選択されたデータ・ファイルからのデータを書き込む手段とを備える、上記(1)または(2)に記載のシステム。

(4) 電話機を介して受け取った連続する選択に回答してデータ・ファイルの連続したメニューを生成する手段を備える、上記(3)に記載のシステム。

(5) 電話呼の終了に回答して、再割り振りのために、前記割り振られたテレテキスト・ページを解放する手段を備える、上記(1)ないし(4)のいずれか一項に記載のシステム。

(6) テレテキスト・ページが、着信呼に割り振るために使用可能かどうかを検出し、テレテキスト・ページが割り振りに使用可能でない場合は、再割り振りのためにテレテキスト・ページが解放された時に、着信呼を戻す手段を備える、上記(1)ないし(5)のいずれか一項に記載のシステム。

(7) コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするための方法であって、電話機からの呼を受け取るステップと、前記呼に回答して放送用テレビ信号でテレテキスト・ページを割り振るステップと、割り振られたテレテキスト・ページに1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込むステップとを含む方法。

(8) 割り振られたテレテキスト・ページを識別するメッセージを電話機に送るステップを含む、上記(7)に記載の方法。

(9) 各データ・ファイルがメニュー中で指定された異なる識別子を有し、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成するステップと、割り振られたテレテキスト・ページに前記メニューを書き込むステップと、電話機から、選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取るステップと、コンピュータ・ネットワークから、前記選択されたデータ・ファイルを検索するステップと、前記割り振られたテレテキスト・ページに前記選択されたデータ・ファイルからのデータを書き込むステップとを含む、上記(7)または(8)に記載の方法。

(10) コンピュータ・ネットワークにおいてデータ・ファイルにアクセスするためのサーバ・コンピュータ・システムであって、電話機から呼を受け取り、該呼に回答して放送用テレビ信号でテレテキスト・ページを割り振るコール・ハンドラと、ネットワークから1つまたは複数のデータ・ファイルにアクセスするためのブラウザと、割り振られたテレテキスト・ページに前記1つまたは複数のデータ・ファイルからのデータを書き込むためのページ・コンバータとを備えるシステム。

(11) 前記コール・ハンドラが、電話機に割り振るテレテキスト・ページを識別するメッセージを送るように適合されていることを特徴とする、上記(10)に記載のサーバ。

(12) 前記ブラウザが、コンピュータ・ネットワークを介して入手可能なデータ・ファイルのメニューを生成するように適合され、各データ・ファイルがメニュー中で指定された異なる識別子を有し、前記ページ・コンバ

ータが、割り振られたテレテキスト・ページにメニューを書き込むように適合され、前記コール・ハンドラが、電話機から選択されたデータ・ファイルに対応する識別子を受け取るように適合され、前記ブラウザが、ネットワークから前記選択されたデータ・ファイルを検索するように適合され、前記ページ・コンバータが、前記割り振られたテレテキスト・ページに前記選択されたデータ・ファイルからのデータに書き込むように適合されることを特徴とする、上記(10)または(11)に記載のサーバ。

【図面の簡単な説明】

【図1】データ通信ネットワークのブロック図である。

【図2】データ通信ネットワークのサーバ・コンピュータのブロック図である。

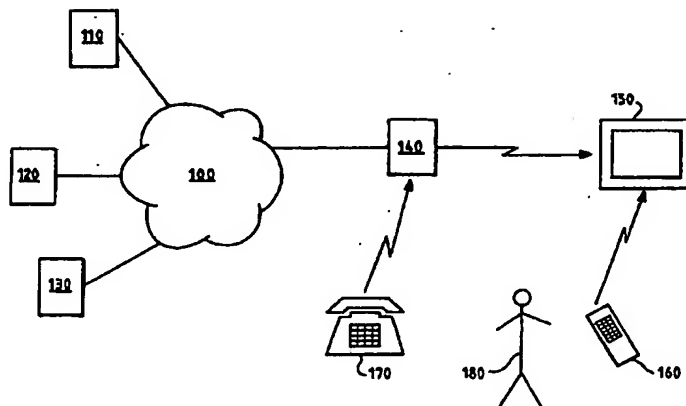
【図3】データ通信ネットワークのテレテキスト・サーバのブロック図である。

【図4】流れ図の形で示したテレテキスト・サーバの別のブロック図である。

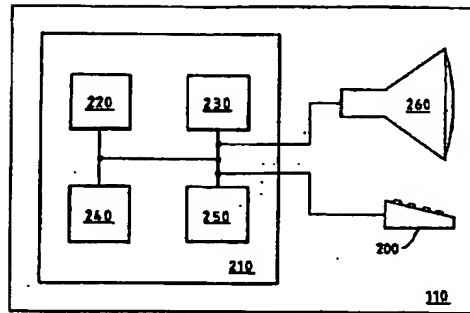
【符号の説明】

- | | |
|-----|-----------------|
| 100 | インターネット |
| 110 | サーバ・コンピュータ・システム |
| 120 | サーバ・コンピュータ・システム |
| 130 | サーバ・コンピュータ・システム |
| 140 | テレテキスト・サーバ |
| 150 | テレビ受像機 |
| 170 | 電話機 |
| 180 | ユーザ |
| 300 | コール・ハンドラ |
| 310 | ウェブ・ブラウザ |
| 320 | ページ・コンバータ |

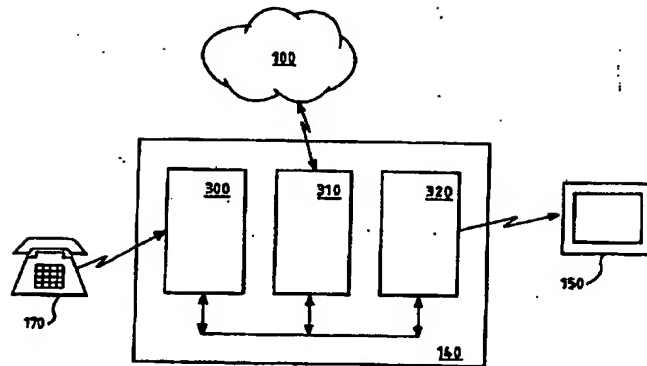
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

